№ 2. Kraków 15 Sierpnia. Rok 1850.

DODATEK DO CZASU

poświęcony
PRZEMYSŁOWI, ROLNICTWU I TECHNOLOGII GOSPODARSKIÉJ.

Ner 180.

PREZYDUJĄCY

w Komitecie Towarzystwa gospodarczo-rolniczego krakowskiego.

Wysokie Ministeryum rolnictwa w porozumieniu się z Ministerstwem Spraw Wewnętrzuych, postanowiło zakreślić ogólne zasady pod względem podziału wspólnych pastwisk i w skutku tego zażądało odezwą na dniu 28 lipca r. b do Towarzystwa uczynioną, nadesłania mu jak najspieszniéj objaśnień, tak co do praktykowanych w kraju tutejszym koronnym tytułów posiadania i użytkowania z pastwisk, jak co do zwyczaju, który przy rozdzielaniu onych zwykle praktykowanym jest; daléj co do trudności jakieby zachodzić mogły w przywodzeniu do skutku zamierzonego podziału; a nakoniec co do zasad, jakieby przy podziale przyjąć wypadało. Gdy przedmiot tak ważny i na znajomości miejscowych stosunków najwięcéj opierający się wymaga wszechstronnéj rozwagi, mam honor przeto zaprosić Szanownych Członków czynnych Towarzystwa, aby celem wsparcia Komitetu światłem swojém, na posiedzenie nadzwyczajne naradzeniu się nad tym przedmiotem poświęcone, które w d. 26 b. m. i roku o godzinie 4téj z południa w zwyczajném miejscu obrad odbyć się ma, przybyć raczyli. — Kraków d. 13 sierpnia 1850 r.

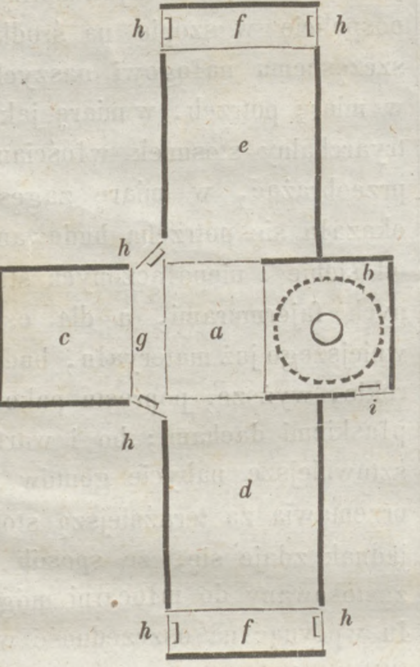
Darowski.

Stodoły i Młocarnie.

Ze zmianą stosunków pańszczyznianych, silą się umysły gospodarzy i techników na obmyślanie sposobów ile możności potrzebę ludzkiéj pracy zastąpić mogących. Różnego systemu młocarnie w ciągu lat dwóch, tak się nieledwie upowszechniły, jak dawniéj każde nieodbicie potrzebne narzędzie gospodarskie. Już mamy kilkanaście różnych projektów żniwiarki; chociaż niewszystkie jeszcze dotąd wyszły na widok publiczny: daj Boże, żeby jak najprędzéj w praktyce pomyślne skutki wydać mogły! Co do młocarni, wszystkie jakie dotąd znamy, tę mają jeszcze największą niedogodność, że się w każdém miejscu, w każdéj stodole użyć niedadzą, i dla tego prowadzą za sobą konieczność, przerzucania większéj części zbioru mającego się młócić na wozy i prowadzenia tegoż w miejsce, gdzie ustawiono raz na zawsze maszynę. Starano się wprawdzie i téj okoliczności zapobiedz przez urządzenie młocarni do przenoszenia, która jednak może ważniejsze prowadzi za sobą niedogodności. Bo naprzód: młocarnia przenośna wymaga częstéj zmiany w ustawieniu samego pudła i kieratu; w ustawieniu takiém najusilniéj przestrzegać należy zachowania dokładnego poziomu, gdyż pod tym jedynie warunkiem, siła pociągowa skutecznie działa i robota może być dokładnie wykonana: ustawienie przeto takiéj młocarni wymaga koniecznie biegłego w praktyce mechanika, a takiego, choćby nawet rozleglejsze gospodarstwa a oddalone od miast większych, jeżeli niemają potrzeby utrzymywać stale, niezawsze mieć mogą na zawołaniu. Powtóre: młocarnia przenośna musi miéć zawsze kierat pod gołém niebem i zupełnie żelazny, z kołem o małéj średnicy i ramionami niedość długiemi do zaczepiania siły pociągowéj; bo inaczéj te wszystkie rekwizyta, nietylko żeby musiały być bardzo kosztowne, ale nawet ładowanie ich i przewożenie byłoby prawie niepodobném, co jednak niezmiernie niekorzystnie wpływa na siłę pociągową; a mówiąc po gospodarsku, zwyczajne nasze konie fornalskie, zmuszone w kółku o małéj średnicy wytężać ostatnie siły, bardzo często na całodziennéj słocie i zamieci, czasem po kolana w błocie, prawie zupełnie rujnuje. A co najważniejsza, młocarnia przenośna musi być koniecznie ustawiona tak nisko, że nie da się przy niéj zastósować młynek wiejący wymłócone zboże; dla tego to potrzebuje być w inne miejsce przenoszone dla oczyszczenia z plew i śmieci: co pociąga za sobą nietylko większą potrzebę ludzi zdolniejszych i potrzebę drugiego dozoru, ale staje się powodem do próżniactwa i kradzieży: bo wiemy z doświadczenia, że nasi ludzie każdą robotę na wymiar, a jak w obecnym wypadku młockę, odbywają żwawo i pilnie; ale jeżeli im przyjdzie snopy z jednéj stodoły ładować na wozy i znowu je z nich zdejmować na młocarnią, albo od młocarni zboże przenosić i takowe w inném miejscu wyczyszczać, to możemy być pewni, za całą korzyść z młocarni, pochłonie lenistwo ludzi obsługujących, i zrujnowanie koni przy młocarni przenośnéj. Dla tego niewątpliwą jest rzeczą, że młocarnie przenośne mogą być dla gospodarzy bardzo korzystne, ale w rękach biegłego mechanika i tam gdzie są upowszechnione małe dzierżawy, gdzie wyłączny przedsiębiorca z silnemi karowemi końmi, zmłóciwszy cały zbiór jednemu dzierżawcy, zostawia mu czas, aby sobie zboże wyczyścił własną czeladzią, a sam tymczasem ładuje swoję maszynę na 4ry koła i innych objeżdża po kolei. U nas z pewnością twierdzić można, że tego rodzaju urządzenia upowszechnić się niemogą, bo niewytrzymają rachunku, tém bardziéj, że nakład na młocarnią przenośną, na wszystkie rekwizyta żelazne przy kieracie, na ten ogromy wóz który sprowadzony a fabryki około 1000 złp. kosztuje, wystarczy na urządzenie dwóch a może i trzech stałych młocarni.

Nikt podobno dotąd niedotknął jeszcze tego przedmiotu, że u nas w miarę zmian stosunków roliczych, i sposób budowania a mianowicie stodół, wypadałoby do tych zmian zastósować. Pierwiastkowe, za patryarchalnych jeszcze czasów rolnictwa stodoły nasze budowano na niskich dębowych słupach, z wysokiemi dachami, w czworokąt zamknięty pospolicie spichlerzem; dla tego że drzewo i słoma był to materyał, który prawie wszędzie na gruncie się produkował. Jedno z drugiém powiązać było rzeczą miejscowych cieśli; a czworokąt zamknięty dawał trochę bezpieczeństwa dla różnych sprzętów, umieszczonych pospolicie w szopie na środku, przeciwko nieszczęsnemu nałogowi naszych włościan. Daléj w miarę potrzeb, w miarę jak się zaczął on patryarchalny stosunek włościan z ich dziedzicami przeobrażać, w miarę zagęszczonych pożarów, okazała się potrzeba budowania więcéj odległych od siebie i niepołączonych stodół, zabezpieczonych fajermurami, a dla oszczędności kosztowniejszego już materyału, budujemy stodoły szerokie, wyższe, poprostu pakowniejsze, z więcéj płaskiemi dachami; bo i wartość słomy lub kosztowniejsze nabycie gontów i gwoździ niemało przemawia za teraźniejszą stodół strukturą. Dziś jednak zdaje się, że sposób budowania stodoły zastosowany do młocarni mógłby także niepomału wpłynąć na oszczędność w robocie. Stodoła 80 łokci długa, a 20 szeroka w samym środku w przestrzeni 20 łokci długości budynku, może pomieścić młocarnią wraz z sieczkarnią a pod spodem z młynkiem i z wszystkiemi potrzebnemi przepierzeniami, i zająć tylko w szerokości budynku łokci 10 a najwięcéj ł. 12; z tego więc kwadratu z ł. 20 zajętego w samym środku budynku dla młocarni, pozostaje jeszcze ł. 8; do którego przystawiwszy w sposobie prostopadłym do linii głównego budynku ł. 12, uzyskamy znowu kwadrat z ł. 20, potrzebne miejsce na kierat, którego obrot przez jednego dozorcę widzianym i dozorowanym być może. Na przeciwko téj przystawki kieratowéj, powinna być druga przystawka ł. 30 długa i dotykająca swoją szerokością ł. 20 samego blatu czyli stolca młocarni, w któréj także zboże składane być ma, tym sposobem że jak w zwykłych stodołach, dwa tylko boki dotykały do klepiska, tak tu trzy boki dotykać mają do blatu młocarni. Główny budynek ł. 80, jeżeli zajęty będzie przez młocarnią w długości ł. 20, a przez miejsca do składania snopów po ł. 25, zostanie nam jeszcze ł. 10, a raczéj po ł. 5 po dwóch końcach, które mają być urządzone na klepiska, do przejazdu, użyte do zrzucania snopów, a w końcu zbiorów przeznaczone na przechowanie potrawu lub wymłóconéj słomy, jeżeli dla niéj, osobliwie zaraz po zbiorach, niebyłoby bliższego miejsca w samych zapolach stodoły. Co się zaś tycze téj trzeciéj przeznaczonéj na składanie snopów przystawy, ta zamiast przejazdu 5-łokciowego do składania snopów w stronie przeciwnéj od młocarni, lepiéj żeby go obok samego blatu miała; dla tego, że to miejsce potrzebne do zajazdu po wymłócone zboże i słomę,

mogłoby zarazem służyć do zajazdu z snopami. Komunikacyą pomiędzy blatem młocarni a tą trzecią warstwą, powinny ułatwiać przenoszone zbite z dwóch desek z listwami rusztowania, które w miarę zniżającéj się warstwy, za pomocą kobylic umyślnie do tego urządzonych, mogłyby się w drugim końcu na blacie młocarni wyżéj albo niżéj ustawiać. Dwóch a najwięcéj trzech lekkich chłopców wystarczy do przeniesienia na młocarnią tych samych snopów, do przewiezienia których z innéj stodoły potrzeba najmniéj dwie pary koni i kilkoro ludzi, tém bardziéj, że jak pracujących po za obrębem młocarni, choćby pod okiem drugiego dozorcy, zbyt trudno a nawet prawie niepodobna naglić do pośpiesznéj roboty, tak w obecnym wypadku, kiedy młocarnia warczy i każdemu prawie rzuca robotę, z którą rad nie rad spieszyć się musi, to nietylko dozorca, ale i ludzie obsługujący samą młocarnią, w razie jakiéj opieszałości z strony donoszących snopki z przyległéj warstwy, wszyscy chórem wołać będą na nich o pośpiech.



Rysunek poziomu stodoły lepiéj zapewne rzecz objaśni: *a.* blat młocarni, *c. d. e.* miejsca na składanie snopów, *f. f. g.* klepiska do przejazdu i składanie snopów, *h. h. h. h. h. h.* wrota i drzwi do kieratu.

Jak każda choćby najlepsza rzecz na świecie musi mieć swoję odwrotną stronę, tak i proponowana stodoła nie jest bez niéj. Cały niemal zbiór zboża, składać pod jednym dachem pod względem niebezpieczeństwa pożaru niebyłoby po gospodarsku, gdybyśmy niemieli assekuracyjnych towarzystw, gdyby pod wpływem teraźniejszych okoliczności, każdego dobrego gospodarza niebyło koniecznym interesem w jednéj czy w kilku stodołach swoje zbiory assekurować. Ale co ważniejsza, załamki, tojest cztery kosze w jednym dachu potrzebują wielkiéj staranności, żeby nieprzepuszczały wody deszczowéj, tém bardziéj ztopniejących śniegów, i żeby nie nabawiły nieraz kłopotu i straty gospodarza; dla tego te kosze w żadnym przypadku słomą, ale z rynnami na spodzie, dubeltowo gontami powinny być wybite, a jeszcze lepiéj cynkowemi lub żelaznemi rynnami opatrzone. Kosztowna to rzecz wprawdzie, ale dla tego, że prawie wieczna, tańsza jak wszystkie drewniane przyrządzenia. A co najlepiéj, owe kosze powinny być tak urządzone, żeby stykające się z sobą dachy, niełączyły się w jeden, tylko w dwa kąty; przez co uzyska się daleko szersze koryto dla spadającéj z obudwóch dachów wody, że ta żadném niebezpieczeństwem grozić niebędzie. Śniegi, gdyby tego była potrzeba, mogą być w każdym razie rzzucane. Światło dla młocarni w owéj stodole dawać mają w części okna umieszczone w stronie przeznaczonéj na kierat, a w części wrota otwarte najbliższe blatu młocarni, jak się to powszechnie dzieje w wszystkich stodołach.

Uwagi nad uprawą Marzanny.

Wysokie Ministeryum Rolnictwa, w skutek podania pana Epstein właściciela drukarni wyrobów bawełnianych w Pradze, przesłało wezwanie do Towarzystw rolniczych w kraju istniejących (między innemi i do tutejszego), by zachęcić rolników do uprawy marzanny czyli krappu *rubia tinctorum*, rośliny, za którą znaczny pieniądz za granicę państwa corocznie wychodzi, a która z korzyścią i u nas mogłaby być uprawianą. Szanowny Wydział naszego Towarzystwa rolniczego zapytał pana Czerwiakowskiego profesora botaniki przy wszechnicy tutejszéj, czyby uprawa marzanny dała się zastósować do naszego klimatu i położenia? P. Czerwiakowski do innych uwag tyczących się tego przedmiotu i tę dołączył, że ponieważ marzanna na Szląsku od lat wielu na większą nawet skalę uprawianą bywa, zdania doświadczeniem stwierdzonego tamtejszych rolników zasięgnąćby wypadało.

Towarzystwo rolników szląskich w odpowiedzi na zrobione sobie w tym względzie przez Wydział Towarzystwa rolniczego krakowskiego zapytanie, przesłało sprawozdanie z posiedzenia ogólnego zgromadzenia rolników niemieckich, na którém pan Kraker ze Szląska obszernie przedmiot ten wyłożył.

Czerpiąc z tego źródła, równie jak z innych dzieł agronomicznych, jako to: Burgera, Schwerca, Oczapowskiego itd. następujące tyczące się uprawy marzanny zebrałem szczegóły, dołączając uwagi nad zastósowaniem tejże do naszego położenia.

Marzanna czyli krapp, któréj korzenie czerwoną wydają farbę, jest w znaczeniu gospodarskiém rośliną okopową, trzechletnią, znoszącą wprawdzie nasz klimat, lecz z powodu pochodzenia z południowéj Europy, czułą na wpływ zimna i tylko w gruntach do południa spadek mających dającą się uprawiać. Rola pulchna, nie zaś lekka piaszczysta, tém mniéj zwięzła gliniasta, najlepiéj zaś głęboki miernie wilgotny czarnoziem, jest dla niéj przydatnym.

Przygotowuje się rola pod jesień obfitym mierzwieniem nawozem stajennym dostatecznie rozłożonym dwókrotną głęboką orką.

Na wiosnę zorawszy rolę w grzęby 20 cali szerokie, gdy obawa mrozów przeminie, sadzi się na grzbiecie grzębów w odległości 8 cali rozsadki marzanny (które się niżéj opisanym sposobem otrzymują) ziemię dobrze w około naciskając.

Staranne opielenie gdy się chwasty puszczać zaczną, a następnie okopywanie płużkiem i motykami, gdy rozsadki znacznie podrosną, jest niezbędnym obfitego plonu warunkiem. W połowie lipca gdy nać do wysokości kilkunastu cali wyrośnie, nagina ją się w dołki obok wygrzebane i ziemią ją się tak wysoko nakrywa, że tylko sam wierzchołek rośliny na wierzchu zostaje. W poźnéj jesieni lekko się grzęby nawozem przytrząsa. W następnym roku w drugiéj połowie kwietnia zgarnąwszy nawóz z grzębów do brózdek, przystępuje się do wybierania rozsadków na następne plantacye. Na to wybiera się pojedyncze oddzielnie w koło każdéj roślinki znajdujące się korzenie grubości mniéj więcéj gęsiego pióra, oddziela się jak najstaranniéj od ziemi, by bez uszkodzenia mogły być dobyte, a włożywszy do naczynia z gnojówką, natychmiast na przygotowaną do zasadzenia przenosi się rolę. Pozostałe rośliny dalszego niewymagają starania i wegetują w roli do października, w którym to czasie sprzęt następuje. Ten uskutecznia się za pomocą rydla, zapuszczając go obok rośliny na stopę głęboko w ziemię, wyważają się korzenie marzanny, oczyszczone z ziemi bez wszelkiego jednak płukania, suszą się w umyślnie do tego przyrządzonych suszarniach (które mogą być tak jak do suszenia słodu urządzone), następnie zmełte dają żądaną czerwoną farbę. Nać marzanny przed wykopaniem korzeni zerznięta, daje nie złą karmę dla bydła.

Gdy się rozpoczyna uprawa marzanny, niemając rozsady z poprzedniéj uprawy, otrzymuje się ją z nasienia na osobnych rozsadnikach, na których wysadki przy staranném opielaniu przez rok cały, to jest do następnéj wiosny pozostawione, stają się zdatne do przesadzenia.

Takież same rozmażanie z nasienia jest równie potrzebne po 8miu lub 10cio-letniéj uprawie marzanny: flancowanie bowiem korzeni staje się z czasem przyczyną jéj wyradzania się.

Ktoby się chciał kontentować zbiorem korzeni mniejszym co do ilości i gorszym co do jakości, by prędzéj pole uwolnić, może w pierwszym zaraz roku w jesieni lub następnym na wiosnę zbierać marzannę. Ponieważ jednak w tym razie, przy tym samym nakładzie w robociznie, otrzymuje się zbiór mający połowę tylko wartości, ten sposób uprawy tamby tylko był do zalecenia, gdzie czynsz z gruntu wysoki, a robocizna tania.

Co do plonu i korzyści jakich z uprawy marzanny rolnik spodziewać się może, różnią się w zdaniu autorowie, podając plon z morgi austr. na 75, 100, 150, a według Oczapowskiego nawet na 200 centnarów surowego lub tyleż kamieni suszonego korzenia; a ponieważ ceny kamienia są rozmaite, najniższa 9 a najwyższa 18 złp., dochód brutto z morgi austr. wynosiłby 675, 900, 1350, 1800, 2700 do 3600 złp.

Koszta uprawy jednéj morgi austr.

Wywiezienie po dwakroć nawozu, pierwszy raz fur 40, drugi raz fur 20 wraz z nałożeniem i rozrzuceniem po złp. 1 gr. 10	Złp. 80	gr. —
Trzykrotna orka po złp. 5 . . .	— 15	— —
Dwukrotna radlaczka po złp. 3 . .	— 6	— —
Dwukrotna włóczka po złp. 1 gr. 15	— 3	— —
Wybieranie flanców i sadzenie, robotników 20 po złp. 1	— 20	— —
Dwókrotne okopywanie płużkiem .	— 10	— —
Pielenie, robotników 20 po gr. 24 .	— 18	— 24
Okopywanie motykami, robotników 10 po złp. 1. . . . , ...	— 10	— —
Pokrywanie ziemią, robotników 12 po złp. 1 gr. 10	— 16	— —
Sprzęt, robotników 24 po złp. 1 .	— 24	— —
W summie .	—202	— 24

Biorąc koszta uprawy w okrągłéj liczbie złp. 200, pozostaje dochodu czystego z morgi przez lat dwa 475, 700, 1150, 1600, 2500, 3400 złp.; potrąciwszy na koszta suszenia i mielenia po złp. 1 na kamień, pozostaje według ilości produktu 400, 600, 1050, 1450, 2340 i 3200 złp.; czysty roczny dochód z morga austr. 200, 300, 525, 725, 1175, 1600 złp.; średni zaś czysty dochód liczyć można na 600 złp.

Widzimy stąd, że więcéj niż każda inna gałęź przemysłu rolniczego niewyłączając nawet uprawy buraków na cukier, uprawa marzanny zapewnia rolnikowi korzyści. Wszakże wyznać należy, że dla ogółu gospodarstwa marzanna tę głównie pociąga za sobą niedogodność, że powinna być wyłącznie uprawianą na gruntach głębokich, z natury zamożnych w pruchnicę, które obsiewane zbożem mało wymagając uprawy, wiele wydają słomy, przez co stawiają gospodarza w możności uboższe z natury grunta obficiéj nawozem zasilić; obsadzone zaś marzanną, nietylko, że zużywają znaczną część nawozu, lecz w zamian żadnego materyału nawozowego niewracając, z czasem koniecznie go zubożyć muszą.

Stąd następujące nasuwają się uwagi:

1) Że uprawa marzanny niedałaby się ogólnie w kraju upowszechnić i tylko wyjątkowo w szczególnie sprzyjającém położeniu i składzie gruntu zaprowadzoną być może.

2) Że ona może być właściwą posiadłościom, które od dawniejszych czasów przez prowadzony poprawny tryb gospodarstwa do znacznéj zamożności nawozów stajennych doszły, lub przez bliskość większych miast lub fabryk, skądinąd nawozami mogą być zasilane.

3) Ponieważ urządzenie suszarni i oddzielnego młyna wymaga nakładu, którego dla uprawy na małą skalę robić niewarto, znaczna zaś część gruntów zajęta pod uprawę marzanny, ubytek w słomie i zubożenie pod marzannę niezdatnych gruntów, a w końcu koniecznie upadek gospodarstwa za sobą pociągnąćby musiało, przeto tylko w majętnościach większą mających rozległość, w których odjęcie uprawie zbóż i roślin pastewnych kilkudziesięciu morgów gruntu znacznéj niezrobiłoby różnicy z korzyści, możnaby marzannę uprawiać.

Gdyby zaś w okolicy przez większych właścicieli suszarnie i młyny urządzone były, mniejsi właściciele surowy produkt na własnych uprawiany gruntach, pierwszym przedawaćby mogli.

Pokrótce tylko wsponieć tu jeszcze wypada o niedawnym wynalazku, mocą którego wysuszony i zmielony korzeń marzanny zwęgla się przez kwas siarczany, przez co na ilości i jakości otrzymania w ten sposób farby wiele się zyskuje.

Szumańczewski.

O nowéj żniwiarce.

Mieliśmy nadzieję, że w dzisiejszym numerze Dodatku rolniczego, będziemy mogli zdać sprawę z praktycznego użycia żniwiarki pana Teofila Żebrawski go Doktora filozofii, inspektora dróg i mostów w okręgu krakowskim, lekkiéj, taniéj i w modelu przez nas widzianym wszystkie warunki i wymagania dokładnéj i szybkiéj roboty około sprzętu zboża przedstawiającéj, w któréj mechanizm opiera się na szczególném przez wynalazcę pierwszy raz pomyślaném użyciu siły. Smutne wypadki dotykające nasze nieszczęśliwe miasto, nietylko niedozwoliły wykończyć machiny, ale niektóre jéj części na stratę naraziły. Niemogąc więc nic jeszcze powiedzieć o machinie p. Żebrawskiego, która w przyszłym tygodniu na nowo wyrobiona będzie, pospieszamy z zamieszczeniem korespondencyi o próbie z nową żniwiarką p. Klimkiewicza, w obec znakomitych świadków na polach Dulibskich przy mieście Stryju, wykonanéj i przez tychże świadków za pośrednictwem naszego dziennika do wiadomości publicznéj podanéj.

Dnia 1 b. m. odbył pan Klimkiewicz na łanie Dulibskim, tuż obok miasta Stryja leżącym, próbę z żniwiarką Tymienieckiego, przez niego znacznie udoskonaloną w obecności starosty obwodowego JW. Bochyńskiego, okolicznych obywateli wiejskich, i licznego zgromadzenia ciekawych. W przeciągu 45ciu minut, użęła żniwiarka, utrzymywana w ruchu czterema końmi, a kierowana przez tyleż ludzi, na niwie 50 sążni długości, 10 pokosów, każdy na sążeń szeroki, pszenicy dojźrałéj, i już trochę pochylonéj.

Pokosy te były takiéj samej jakości, jak pokosy po grabkach, tém zaś równiejsze i mniéj zmierzwione, im szybszy był pochód koni, a więc i żęcie machiny. Według obliczenia pana Klimkiewicza powinna żniwiarka wyżąć mórg w przeciągu jednéj godziny.

Różnica okazująca się między tém jego obliczeniem, a wynikłością próby, niepochodzi bynajmniéj z niedoskonałości machiny, ta albowiem odbywała swe funkcye bez żadnych poprawek w ciągu roboty, bardzo dokładnie; lecz raczéj z zupełnego prawie zaniedbania najistotniejszych warunków powiedzenia się próby. I tak, zamiast oswojenia ludzi i koni przynajmniéj dniem wprzódy z ruchem i obrotami machiny, uczyniono to dopiero przed samém rozpoczęciem próby. Prócz tego siła użytych koni pociągowych, nieodpowiadała bynajmniéj ciężarowi machiny, co każdy łatwo osądzi z dat następujących:

Żniwiarka waży 16 centnarów, opór zboża jest równy sile jednego konia, czyli wadze 7 centnarów, utrzymanie żniwiarki w ruchu, jest zatém równe ciągnieniu wagi 23 centnarów. Według powszechnego przypuszczenia uciągnie koń rosły i silny na równéj i gładkiéj drodze w biegu 7 centnarów.

Do utrzymania w ruchu ciężaru 23 centnarów na takiejże drodze, potrzeba zatém 3ch koni rosłych i silnych, jak np. konie angielskie lub niemieckie, które będą nawet jeszcze o 2 centnary przeładowane: ztąd wypływa, iż do ciągnienia takiegoż ciężaru na roli pooranéj, trzeba najmniéj 4ch koni rosłych, silnych i dobrze utrzymywanych. Natomiast założono do żniwiarki 4ry konie spracowane folwarczne z paszy, o sile zaledwie większéj, jak dwóch dobrych koni.

W skutek téj słabéj siły pociągowéj, którą przynajmniéj trzecią parą koni powiększyć należało, zwalniała żniwiarka co chwila swój pochód, a czasem stawała zupełnie. Pomimo tego żęcie samo nietrwało nad 20 minut: większą zaś część czasu próby, zajęło zawracanie machiny w końcu każdego pokosu jużto z powodu słabéj siły i nienawykienia koni pociągowych, jużto przez omal zupełną niewprawę ludzi użytych do kierowania machiną, którą ciż przed parą godzinami dopiero po raz pierwszy ujrzeli.

Obie te przeszkody skutecznego działania żniwiarki, nie leżą więc bynajmniéj w jéj mechanizmie, owszem działanie tegoż, jest zupełnie odpowiedne celowi, lecz pochodzą jedynie z braku należytéj staranności przy użyciu machiny, któremu każdego czasu zaradzić można. Przeto niewątpimy bynajmniéj, iż przy cokolwiek większéj wprawie ludzi machiną kierujących i sile koni stósownéj do ciężaru żniwiarki, taż wyżnie z łatwością mórg na godzinę. Gdy albowiem takowa zajmuje odrazu sążeń szerokości, niepotrzeba do wyżęcia morgu zboża niczego więcéj, jak tylko ażeby konie uszły na godzinę 1600 sążni; co przecież przy stósownéj sile pociągu, nie jest wcale rzeczą trudną, kiedy konie rosłe ubiegają przy zwyczajnéj jeździe wolnym kłusem w przeciągu 45 minut 4000 sążni. Spodziewamy się, że pan Klimkiewicz ustrzeże się dopiero wytkniętych uchybień, przy próbie całodziennéj, którą pod okiem Towarzystwa gospodarczego w pobliskości Lwowa robić zamyśla, i uczyni w ten sposób zaprzeczenie praktyczności i przeważnych korzyści żniwiarki, nawet dla najprzesądniejszych rzeczą niemożliwą.

Tyle co do żniwiarki jako machiny w ogóle: a teraz niech nam będzie wolno zrobić parę uwag, pod względem jak najkorzystniejszego zastósowania takowéj, do potrzeb kraju naszego.

Przeszkoda szybkiego działania żniwiarki, pochodząca z nieodpowiedniéj siły koni do jéj poruszenia użytych, nieistnieje właściwie dla tych krajów zagranicznych, w których konie silne, są rzeczą powszechną; ale w kraju naszym, gdzie gdzie konie robocze są zwyczajnie i niesilne i nierosłe, jest ciężkość machiny znakomitą niedogodnością, która się nawet przyprzężeniem trzeciéj pary koni, całkowicie usunąć nieda: albowiem główny punkt ruchu żniwiarki, jest w tylnéj części tejże, gdzie druga para koni umieszczoną być niemoże: przyprzężona zaś z przodu, traci część swéj siły, gdyż pociąg tamże będący, jest stósownie do konstrukcyi machiny, więcéj do nadania jéj kierunku, niż ruchu. Również niekorzystnie wpływa na działanie żniwiarki małość naszych koni roboczych.

Szybkość cięć machiny, zależy zupełnie od szybkości jéj biegu; gdy zaś wyrachowany jest na chód rosłych koni, przeto cięcia żniwiarki małymi końmi w ruchu utrzymywanéj, są w skutek zmniejszonéj szybkości obrotu kół, mniéj szybkie, a w miarę tego, i pokosy żniwiarki mniéj regularne i więcéj mierzwiste.

Z tego to powodu, zgodziły się na to zdania obywateli gospodarzy prawie bez wyjątku, że do upowszenienia żniwiarki pana Klimkiewicza w kraju naszym, niemałoby się przyczyniło, gdyby tenże wyrabiał je o połowę lżejsze; chociażby żniwiarka z mniejszonego w ten sposób ciężaru,

w miejsce sążniowego, kładła tylko pokos na trzy stopy.

Celem zastósowania zaś takowéj do chodu tutejszych mniejszych koni, należałoby ją tak urządzić, ażeby przy tychże chodzie powolnym, jakim jest ich zwyczajny chód w pługu, odbywało się działanie żniwiarki z szybkością, o czwartą a nawet o trzecią część powiększoną, coby się do regularności pokosow niemało przyczyniło; łatwiej bowiem dla jednostajności działania machiny, umiarkować za pospieszny chód koni, aniżeli utrzymać takowe, będące w ciężkiéj robocie, przez czas dłuższy w prędkim chodzie.

Pan Klimkiewicz, który z taką usilnością stara się zawsze zastósowywać swe machiny do potrzeb naszego kraju, przyrzekł żniwiarkę zmodyfikować stósownie do tych uwag naszych obywateli gospodarzy.

Z tego krótkiego sprawozdania o czynionéj tu próbie żniwiarki, łatwo się każdy przekona tak jak myśmy się przekonali naocznie, że mamy nakoniec machinę, o któréj aż dotąd na próżno marzyli gospodarze wiejscy wszystkich krajów, że mamy niejakiś niedołężny model machiny do żęcia, nie jakąś niedomarzoną próbkę, ale rzeczywistą żniwiarkę. Jak każdy wynalazek, tak i ten ulegnie z czasem zapewne w skutek rozmaitych doświadczeń, niejedności ulepszeniu, o dwóch myśmy tu sami wspomnieli; wszakże niezaprzeczoną jest rzeczą, że żniwiarka pana Klimkiewicza, jest już dziś, wprawdzie może w kraju naszym nie bez trudności, atoli bezsprzecznie z korzyścią do użycia.

Pod względem dobroczynności swych skutków, może wynalazek żniwiarki śmiało mierzyć się z wynalazkami pierwszego rzędu, jakiemi są: wynalazek użycia siły parowéj, zegaru, igły magnesowéj itp.

Jedyną przeszkodą znacznego powiększenia ilości płodów ziemskich, była dotąd ta okoliczność, iż zbiór tychże wymagałby tyle robotników, ile po upłynieniu żniw, ani zatrudnić, ani też z rolnictwa wyżywić niepodobna.

Te przeszkody dotąd nie do zwalczenia, usuwa nasza żniwiarka. Nie wątpimy, iż takowa w krótkim czasie stanie się wszędzie upowszechnioną, gdzie tylko człowiek trudni się rolnictwem; a czyniąc pomnożenie, a tém samém i taniość płodów zbożowych i pastewnych, rzeczą możliwą, zrobi z czasem dwa główne rodzaje pokarmu ludzkiego, chléb i mięso, rzeczą tak powszechną, jak jeszcze dotąd nigdy nie były, zastępując tym pożywniejszym i zdrowszym pokarmem, lichy onegoż surogat, kartofle. Jak dzielnie zaś wpływa byt materyalny na podniesienie stanu moralnego ludzkości, każdemu dziś jest wiadomo. Wśród tylu nieszczęść, które dotknęły nasz naród, jest to zaiste dla nas balsamem rany gojącym, że pośród braci naszych powstają mężowie, którzy przez wynalazki wysokiéj pożyteczności dla całego rodu ludzkiego, jednają nam poważanie i współczucie całego ucywilizowanego świata.

Niechajże cześć dla nich nigdy niewygaśnie w sercach naszych!

(podpisano) Z upoważnienia: *Karol Bochyński* Starosta obwodowy. *Piotr Trzciński. Aleksander Podlewski. Józef Zawadzki. Józef Brunicki. Aleksander Żardecki. Ludwik Zabielski. Erazm Micewski.*

Rachunkowość Gospodarska.

Zniesienie pańszczyzny, która utrzymywała umysł nasz w pewnym rodzaju cierpienia, a zastąpienie onejże najemnikiem, częstokroć nad proporcyonalną cenę płaconym, zamieniło gospodarstwo nasze w przedsiębiorstwo, w którém obliczać się należy ciągle i przekonywać, czyli się jest w zysku lub stracie, jeżeli nie chcemy na oślep bytu naszego narażać i pragniemy na bezpiecznéj utrzymywać się drodze. Uważanie hurtowe rezultatów całego gospodarstwa już nie jest, jak było dawniéj wystarczającém, ani nawet co do dochodów z saméj roli. Nie już bowiem zysk osiągniony z jednéj gałęzi gospodarstwa pochłoniętym być może przez stratę na drugiéj, ale nawet zysk jaki wykazuje wzór żyzniejszy i bliżéj folwarku położony, wsiąka w stratę, jaką uprawa pola chudego i od folwarku oddalonego nie omylnie za sobą wiedzie. Przekonamy się o tém dostatecznie, jeżeli troskliwie w bilans naszego gospodarstwa wpatrywać się będziemy. Pierwszym więc wymogiem przy urządzeniu rozumowego gospodarstwa, jest rozpatrzenie się w położeniu i gatunku gleby, pamiar i sklassyfikowanie każdego oddzielnie wzoru, następnie obliczenie odległości, w jakiéj od folwarku zostaje, a dopiero na końcu przystąpienie do wyboru systemu gospodarstwa okolicznościom miejscowym odpowiedniego, nie spuszczając wszakże z oka téj zasady, iż ten system będzie najlepszym, który przy najmniejszym nakładzie największy zysk przyniesie. A jeżeli uważymy, że przy ponoszeniu w gotowiźnie kosztów produkcyi, tylko grunt wysoki plon dający, może właścicielom przynosić korzyści, ograniczymy upawę na gruntach żyznych i bliższych; odleglejsze zaś na pastwiska obrócimy, lub też wprowadzimy w nich przemienne pastwiskowe kołowanie. Przygotowanie niebawne operatu zkadastrowania wzorów i oznaczeania ich klassy, tudzież obliczenia kosztów uprawy, dziś prawie cały dochód z ziemi u większych właścicieli wyczerpujący, a czasem go nawet przewyższający, tém więcéj właścicielom ziemi zalecamy, iż wkrótce przedsięwziąć się mające dzieło szacowania gruntów w celu zregulowania podatku gruntowego, wymaga ze strony właścicieli gotowości dawania żądanych wyjaśnień pod względem natury gruntu i jego żyzności, jak nierównie pod względem kosztów produkcyi w dzisiejszych stosunkach o wiele podwyższonéj.

Narzędzia i machiny rolnicze.

W tych czasach następujące machiny powszechną zwróciły na siebie uwagę.

Najprzód: Pług amerykański z przewracaną odkładnicą do orania w polach górzystych przeznaczony. Model tego pługa znajduje się w Wiedniu w gabinecie Towarzystwa rolniczego niższéj Austryi.

Powtóre: Sieczkarnia amerykańska, sposobem zupełnie nowym urządzona: ma ona dwa przeciw sobie obracające się walce, jeden skórzany lub z guttyperki, drugi żelazny w noże ukośnie osadzone opatrzony. Sieczkarnia ta tak mało spożywa siły, iż jeden człowiek obok nakładacza na ladę zrzyna bez wszelkiego wysilenia na godzinę **250** funtów słomy lub **350** funtów wiedeńsk. siana na sieczkę dłuższą lub drobniejszą w miarę ilości zakładanych nożów. Sieczkarnia ta kosztuje w fabrykach Burga i Wolfa w Wiedniu od **50** do **60** złr. Nad udoskonaleniem téj sieczkarni pracowali także p. Hamm w Lipsku i p. Thile w Berlinie, gdzie ich również za cenę od **30** do **54** talarów, wedle wielkości dostać można.

Potrzecie: Młynki Bogarda amerykańskie do śrutowania zboża, mielenia kamieni, gipsu i wszystkich twardych ciał, a nawet do tarcia farb przeznaczone, wyrabiane w fabryce p. Wolff w Wiedniu.

Poczwarte: Siewnik szerokorzutny P. E. Kämmerer posiadacza fabryki machin w Clara Hütte pod Bydgoszczą, kosztuje **65** tal.

Popiąte: Fabryka Konopków w Modlnicy w obwodzie krakowskim i w Mogilanach w obwodzie wadowickim nieprzestaje nas opatrywać młockarniami, wedle najnowszych pomysłów z wszelką dokładnością i wykończeniem sporządzanemi.

Poszóste: Pługi, radła, brony itp. narzędzia rolnicze wedle najnowszych konstrukcyj wyrabia w Krakowie pan Zieleniewski. Usiłowania godne pochały tego obywatela, każą nam się spodziewać, iż fabryka ta coraz większego nabierać będzie rozwinięcia i dostarczać narzędzi za najumiarkowańszą cenę, byle w posiadaczach znalazła wsparcie, przez dostateczny odbyt.

Nadzwyczajny wpływ na osuszenie i płodność gruntów mokrych wywiera użycie rur glinianych *(drainage)* osadzonych w ziemi przy stósownym spadku. Dla upowszechnienia tego użytecznego rolniczego środka, Ministeryum rolnictwa przesłało niedawno Towarzystwu rolniczemu książkę z opisem rur glinianych, sposobu ich robienia i użycia w gruntach mokrych, z poleceniem, ażeby wiadomości w niéj zawarte upowszechnione być mogły pomiędzy rolnikami. Hr. Adam Potocki uprzedzając życzenia Ministeryum, wraz z wielą innemi machinami przemysłowemi i rolniczemi, sprowadził z Anglii bardzo ułatwiające machiny do przerabiania gliny, robienia cegieł, dachówek i rur wspomnionych. Machiny te już są w Krzeszowicach ustawione. Widzieliśmy prócz innych wyrobów, rury gliniane rozmaitéj grubości od 2ch do 19tu cali średnicy mające, których cegielnia Hr. Potockiego wkrótce rolnikom po bardzo niskiéj cenie dostarczać będzie mogła. Hr. Potocki dla prowadzenia fabryki wyrobów glinianych w rolnictwie i budownictwie potrzebnych, sprowadza dobrych fabrykantów, których témczasowo zastępują miejscowi strycharze i robotnicy.

Czcionkami drukarni Czasu.